

## 1. Álgebra relacional

Conjunto de operaciones simples sobre tablas relacionales, a partir de las cuales se definen operaciones más complejas mediante composición

## 2. Qué operadores se manejan en el álgebra relacional que construyen relaciones y manipulan datos y su simbología.

**Producto:** conjunto de todas las tuplas **t** tales que **t** es el encadenamiento de una tupla **a** perteneciente a **A** y de una **b** que pertenece a **B**. se utiliza el símbolo **X**

**Proyección:** permite quitar ciertos atributos de la relación, esta operación es unaria, copiando su relación base dada como argumento y quitando ciertas columnas, La proyección se señala con la letra griega pi mayúscula ( $\Pi$ ).

**Unión:** es una relación, debe cumplirse la compatibilidad respecto a la unión entre los dos operados, lo que garantiza que los atributos de las relaciones (cabeceras) que participan del operador en la expresión sean del mismo grado y se correspondan en cuanto a su dominio; su símbolo es la U

**Selección:** Compara todas las tuplas, una por una y selecciona sólo las tuplas que satisfagan cierta condición especificada. Se simboliza con  $\sigma$

**Diferencia:** diferencia de dos relaciones **A** y **B** compatibles respecto a la unión, **A – B** es una relación cuya cabecera es idéntica a la de **A** o **B** y cuyo cuerpo está formado por todas las tuplas **t** pertenecientes a **A** pero no a **B**

## 3. Enuncien ejemplos donde apliquen cada uno de los operadores

- **PRODUCTO:** (Producto) X (Stand)

NUMERO DE STAND
L-2
En- 5

Nombre de Producto
Yogurt
Atún

NOMBRE DE PRODUCTO	NUMERO DE STAND
Yogurt	L-2
Yogurt	EN - 5
Atún	L – 2
Atún	EN - 5

- **PROYECCIÓN:** LISTADO MOSTRANDO A, C, E DE LA TABLA PUNTOS

Nombre	Apellido	Equipo	Puntos
1	2	3	4
7	8	9	10
13	14	15	16

Π Nombre, Puntos (PUNTOS)

Nombre	Puntos
1	4
7	10
13	16

- **SELECCIÓN:**  $\sigma \text{ VALOR} > 16000$  (Producto)

ID_PRO	NOMBRE	VALOR	CANTIDAD
123465756	Mango	20000	8
568769	Banano	10000	10
89780978	Fresa	15000	4

ID_PRO	NOMBRE	SALARIO	CARGO
1123465756	Mango	20000	8

- UNION: (Π NOMBRE (PROFESOR)) U (Π NOMBRE (ESTUDIANTE))

PROFESOR

CEDULA	APELLIDO	NOMBRE
15645754	Gomez	Vanesa
58098776	Valencia	Pedro

Estudiante

T.I	APELLIDO	NOMBRE
86865	Posso	Sergio
96867	Carrillo	Camilo

NOMBRE
Sergio
Camilo
Vanesa
Pedro